

Planungsbüro Nothdurfter GmbH
Ing. Christian Nothdurfter
Salzburgerstraße 22b/G7
6380 St. Johann in Tirol
05352/62970
office@pb-n.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Gemeinde St. Ulrich am Pillersee
Dorfstraße 15
6393 St. Ulrich am Pillersee

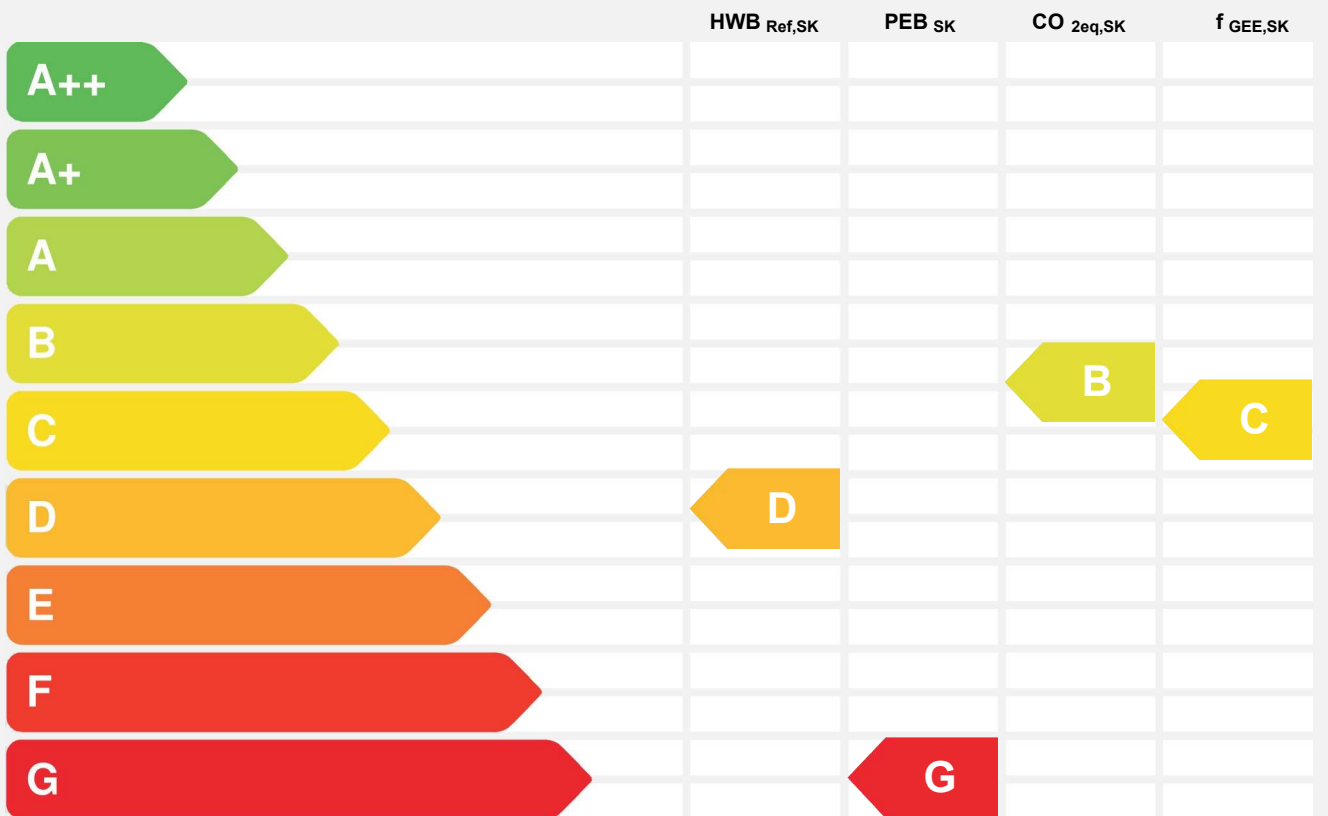
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2005
Nutzungsprofil	Sportstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Dorfstraße 202	Katastralgemeinde	St. Ulrich
PLZ/Ort	6393 St. Ulrich am Pillersee	KG-Nr.	82115
Grundstücksnr.	34/4	Seehöhe	840 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OiB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	338,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	271,1 m ²	Heizgradtage	4 701 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 136,7 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 026,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,90 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,11 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	31,07	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 84,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 96,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 225,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,24

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 40 303 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 118,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 46 352 kWh/a	HWB _{SK} = 136,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 16 078 kWh/a	WWWB = 47,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 85 249 kWh/a	HEB _{SK} = 251,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,15
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,66
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,51
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 347 kWh/a	BSB = 1,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 10 274 kWh/a	BelEB = 30,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 95 870 kWh/a	EEB _{SK} = 282,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 154 189 kWh/a	PEB _{SK} = 455,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 46 497 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 137,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 107 692 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 317,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 10 118 kg/a	CO _{2eq,SK} = 29,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,28
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planungsbüro Nothdurfter GmbH
Ausstellungsdatum	03.09.2024		Salzburgerstraße 22b/G7, 6380 St. Johann in Tirol
Gültigkeitsdatum	02.09.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 119 f GEE,SK 1,28

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	339 m ²	charakteristische Länge l _c	1,11 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 137 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,90 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 026 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 2005
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan , 2005
Haustechnik Daten:	Einreichplan , 2005

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,65; Blower-Door: 1,10; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Allgemein

Als Basis für die Ausstellung des Energieausweises wurden Einreichpläne des Objektes herangezogen. Eine Kontrolle der Maße wurde nicht durchgeführt.

Es fand eine Besichtigung vor Ort statt.

HINWEIS:

Es wird ausdrücklich daraufhingewiesen, dass keine Probebohrungen am Gebäude vorgenommen wurden und die ermittelten Werte nach besten Wissen und mit größter Sorgfalt aus den vorliegenden Unterlagen nach berechnet wurden. Wir weisen darauf hin, dass alle Angaben und Hinweise ohne Gewähr erfolgen.

Ebenso wird angemerkt, dass der im Energieausweis ermittelte Energiebedarf des Gebäudes ein "Richtwert" ist, der eigentliche Energiebedarf ist vom Nutzer des Objektes abhängig, sprich je nach Nutzung, Lüftungsverhalten udgl. des Objektes ergeben sich Differenzen hinsichtlich des HWB. Eine Gewährleistung durch den Aussteller kann nicht übernommen werden und wird ausdrücklich und strikt abgelehnt.

Bauteile

Bauteile wurden lt. Angaben und Begutachtung vor Ort eingegeben, es wurden KEINE Bohrungen zur Ermittlung der genauen Wandaufbauten durchgeführt!!

Fenster

Wurden lt. Begutachtung vor Ort eingegeben. Fenstermaße stimmen teilweise mit den Planunterlagen nicht zusammen.

Geometrie

Die Gebäudegeometrie wurde dem Planunterlagen entnommen. Eine Kontrolle der Maße wurde nicht durchgeführt. Der Mitteltrakt wurde als beheizter Kern im Energieausweis integriert.

Haustechnik

lt. Begutachtung vor Ort

Heizlast Abschätzung Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 Gemeinde St. Ulrich am Pillersee
 Dorfstraße 15
 6393 St. Ulrich am Pillersee
 Tel.: +43 5354 8818115

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -14,6 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36,6 K

 Standort: St. Ulrich am Pillersee
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1 136,66 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 026,42 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	338,84	0,216	0,90	65,80
AW01 Außenwand	289,20	0,278	1,00	80,54
FE/TÜ Fenster u. Türen	59,54	1,444		85,98
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	338,84	0,287	0,70	68,00
Summe OBEN-Bauteile	338,84			
Summe UNTEN-Bauteile	338,84			
Summe Außenwandflächen	289,20			
Fensteranteil in Außenwänden 17,1 %	59,54			

Summe
[W/K] 300
Wärmebrücken (vereinfacht)
[W/K] 30
Transmissions - Leitwert
[W/K] 356,92
Lüftungs - Leitwert
[W/K] 311,51
Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,30 1/h

[kW] 24,5
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (339 m²)
[W/m² BGF] 72,20

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmereizers.

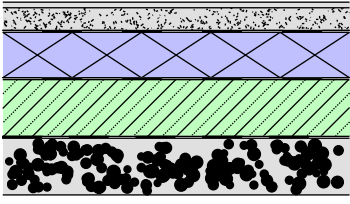
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**U-Wert Berechnung
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

Projekt: Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Gemeinde St. Ulrich am Pillersee	Bearbeitungsnr.:

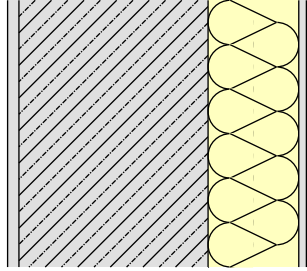
Bauteilbezeichnung: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	Kurzbezeichnung: EB01	 <p style="text-align: center;">I A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,29 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Fliesen/Bodenbelag B	0,015	1,300	0,012
2	Zementestrich F B	0,060	0,980	0,061
3	PE-Dampfbremsfolie B	0,0001	0,500	
4	XPS Wärmedämmung B	0,120	0,038	3,158
5	Bitumen B	0,005	0,230	0,022
6	Unterbeton bewehrt B	0,150	2,300	0,065
7	Folie B *	0,0004	0,500	0,001
8	Schüttung verdichtet B *	0,150	0,700	0,214
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,350		
Dicke des Bauteils [m]		0,501		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,488	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,29	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung
F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

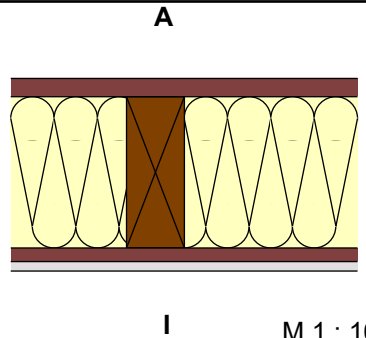
Projekt: Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Gemeinde St. Ulrich am Pillersee	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,28 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B	0,015	0,830	0,018
2	Bestand B	0,250	2,300	0,109
3	Dämmung B	0,120	0,040	3,000
4	Spachtelung + Putz B	0,010	0,034	0,294
Dicke des Bauteils [m]		0,395		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,591	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,28	[W/m²K]

**U-Wert Berechnung
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

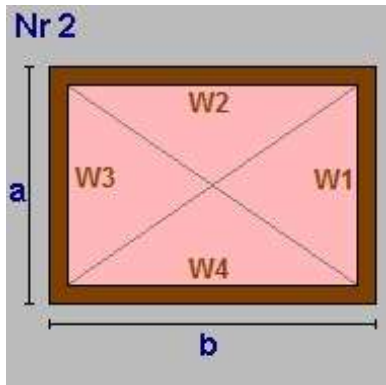
Projekt: Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Gemeinde St. Ulrich am Pillersee	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	Kurzbezeichnung: AD01	
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,22 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Abdeckung	B	0,024	0,120	
2	Lattung dazw. Dämmung	B	0,200	0,120	10,0
		B		0,042	90,0
3	OSB-Platte (Dampfsperre)	B	0,018	0,130	
4	Gipsfaserplatte	B	0,013	0,400	
Dicke des Bauteils [m]			0,255		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)					
Lattung: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,200$			
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 4,6834$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,5858$		$R_T = 4,6346 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient			U = 1 / R_T		0,22 [W/m²K]

**Geometrieausdruck
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

EG Grundform

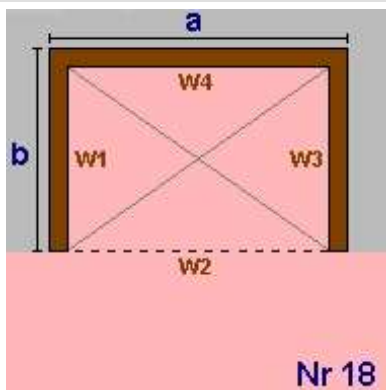


Nr 2

$a = 7,99$ $b = 40,74$
 lichte Raumhöhe = $2,75 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $325,51\text{m}^2$ BRI $978,00\text{m}^3$

Wand W1	$24,01\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$122,40\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$24,01\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$122,40\text{m}^2$	AW01	
Decke	$325,51\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$325,51\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck

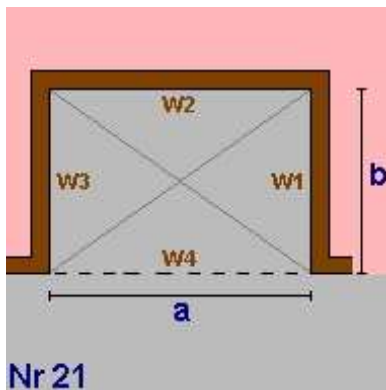


Nr 18

$a = 7,62$ $b = 2,75$
 lichte Raumhöhe = $2,75 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $20,96\text{m}^2$ BRI $62,96\text{m}^3$

Wand W1	$8,26\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-22,89\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$8,26\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$22,89\text{m}^2$	AW01	
Decke	$20,96\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$20,96\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend



Nr 21

$a = 15,26$ $b = 0,50$
 lichte Raumhöhe = $2,75 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-7,63\text{m}^2$ BRI $-22,92\text{m}^3$

Wand W1	$1,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$45,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$1,50\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-45,85\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-7,63\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-7,63\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 338,84
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 018,04

Deckenvolumen EB01

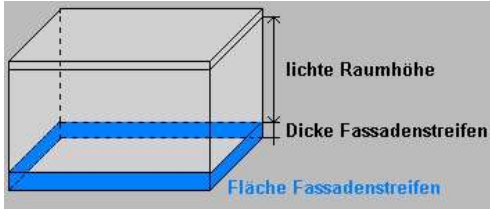
Fläche $338,84 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m}$ = $118,63 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 118,63

**Geometrieausdruck
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,350m	103,96m	36,40m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 338,84
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 136,66

Fenster und Türen
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	gtot	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,92	1,40	0,070	1,23	1,25		0,57						
1,23																			
N																			
B	EG AW01	1	1,00 x 2,60	1,00	2,60	2,60				1,82	1,40	3,64	0,62	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW01	8	0,70 x 0,70	0,70	0,70	3,92	0,92	1,40	0,070	1,69	1,46	5,71	0,57	0,50	1,00	0,00			
B	EG AW01	1	1,00 x 2,60 Haustür	1,00	2,60	2,60					1,40	3,64							
B	EG AW01	1	1,00 x 2,60 Haustür	1,00	2,60	2,60					1,40	3,64							
B	EG AW01	1	1,00 x 2,10 Haustür	1,00	2,10	2,10					1,40	2,94							
B	EG AW01	1	2,26 x 2,08 Haustür	2,26	2,08	4,70					1,30	6,11							
B T1	EG AW01	1	2,26 x 2,08	2,26	2,08	4,70	0,92	1,40	0,070	3,72	1,14	5,34	0,57	0,50	1,00	0,00			
B	EG AW01	1	1,00 x 2,60 Haustür	1,00	2,60	2,60					1,40	3,64							
15				25,82				7,23				34,66							
O																			
B	EG AW01	1	1,10 x 2,20 Haustür	1,10	2,20	2,42					1,40	3,39							
B	EG AW01	1	2,72 x 2,72 Haustür	2,72	2,72	7,40					2,10	15,54							
B	EG AW01	1	1,06 x 2,10 Haustür	1,06	2,10	2,23					1,40	3,12							
3				12,05				0,00				22,05							
S																			
B T1	EG AW01	13	0,70 x 0,70	0,70	0,70	6,37	0,92	1,40	0,070	2,75	1,46	9,27	0,57	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW01	1	2,26 x 2,08	2,26	2,08	4,70	0,92	1,40	0,070	3,72	1,14	5,34	0,57	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW01	4	0,76 x 0,70	0,76	0,70	2,13	0,92	1,40	0,070	0,96	1,44	3,07	0,57	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW01	4	2,10 x 0,70	2,10	0,70	5,88	0,92	1,40	0,070	3,42	1,34	7,89	0,57	0,50	1,00	0,00			
22				19,08				10,85				25,57							
W																			
B	EG AW01	1	1,00 x 2,60 Haustür	1,00	2,60	2,60					1,40	3,64							
1				2,60				0,00				3,64							
Summe				41				59,55				18,08				85,92			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

**Rahmen
 Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Fenster Bestand
0,70 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	57								Fenster Bestand
2,26 x 2,08	0,120	0,120	0,120	0,120	21								Fenster Bestand
0,76 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	55								Fenster Bestand
2,10 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	42								Fenster Bestand

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

**Kühlbedarf Standort
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

Kühlbedarf Standort (St. Ulrich am Pillersee)

BGF 338,84 m² L T 266,97 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 136,66 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-2,18	5 597	6 164	11 761	1 659	415	2 074	1,00	0
Februar	28	-0,55	4 763	5 246	10 009	1 499	507	2 006	1,00	0
März	31	3,07	4 555	5 017	9 572	1 659	607	2 266	1,00	0
April	30	7,37	3 580	3 943	7 523	1 606	605	2 210	0,99	0
Mai	31	11,69	2 842	3 130	5 972	1 659	615	2 274	0,98	0
Juni	30	15,06	2 104	2 317	4 421	1 606	571	2 176	0,96	0
Juli	31	16,92	1 804	1 986	3 790	1 659	611	2 270	0,93	0
August	31	16,39	1 909	2 102	4 011	1 659	641	2 300	0,93	0
September	30	13,48	2 407	2 651	5 058	1 606	624	2 230	0,97	0
Oktober	31	8,53	3 470	3 822	7 293	1 659	562	2 221	0,99	0
November	30	2,75	4 470	4 923	9 393	1 606	440	2 045	1,00	0
Dezember	31	-1,36	5 435	5 985	11 420	1 659	336	1 995	1,00	0
Gesamt	365		42 935	47 286	90 222	19 534	6 535	26 069		0

KB = 0,00 kWh/m²a

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)**

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 338,84 m² L_T 267,08 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 1 136,66 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	5 073	683	5 756	0	265	265	1,00	0
Februar	28	2,73	4 176	562	4 738	0	406	406	1,00	0
März	31	6,81	3 813	513	4 326	0	533	533	1,00	0
April	30	11,62	2 765	372	3 137	0	577	577	1,00	0
Mai	31	16,20	1 947	262	2 209	0	682	682	1,00	0
Juni	30	19,33	1 283	173	1 455	0	642	642	0,99	0
Juli	31	21,12	970	131	1 100	0	667	667	0,98	0
August	31	20,56	1 081	145	1 226	0	640	640	0,99	0
September	30	17,03	1 725	232	1 957	0	580	580	1,00	0
Oktober	31	11,64	2 853	384	3 237	0	471	471	1,00	0
November	30	6,16	3 815	513	4 329	0	277	277	1,00	0
Dezember	31	2,19	4 731	637	5 368	0	223	223	1,00	0
Gesamt	365		34 233	4 607	38 840	0	5 965	5 965		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Keine Temperaturregelung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	20,51	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	27,11	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	94,87	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise konstanter Betrieb

Nennwärmeleistung 31,84 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 132,86 W Defaultwert
Speicherladepumpe 64,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	10,52	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	13,55	100
Stichleitungen				8,13	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 800 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,30 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 64,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,727 1/h
Infiltrationsrate	0,08 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,10 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	704,78 m ³

Art der Lüftung Lufterneuerung

Lüftungsanlage ohne Heiz- und ohne Kühlfunktion

tägl. Betriebszeit der Anlage 24 h freie Eingabe

Zuluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m ³
NERLTh	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLTk	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLTd	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
LFEB	15 435 kWh/a

Legende

NERLTh	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLTk	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLTd	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfbefeuchten des Luftvolumenstroms
LFEB	... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

Beleuchtung
Fußballclub St. Ulrich (Sportkabinen)

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **30,32 kWh/m²a**